

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
1. September 2005 (01.09.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/079629 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **A47B 88/00**,  
88/04, F16B 12/20

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/000506

(22) Internationales Anmeldedatum:  
20. Januar 2005 (20.01.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10 2004 008 657.5  
21. Februar 2004 (21.02.2004) DE

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: **LAUTENSCHLÄGER, Horst** [DE/DE];  
Schuchardtstrasse 24, 64354 Reinheim (DE).

(74) Anwalt: **KATSCHER HABERMANN**; Fröbelweg 1,  
64291 Darmstadt (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

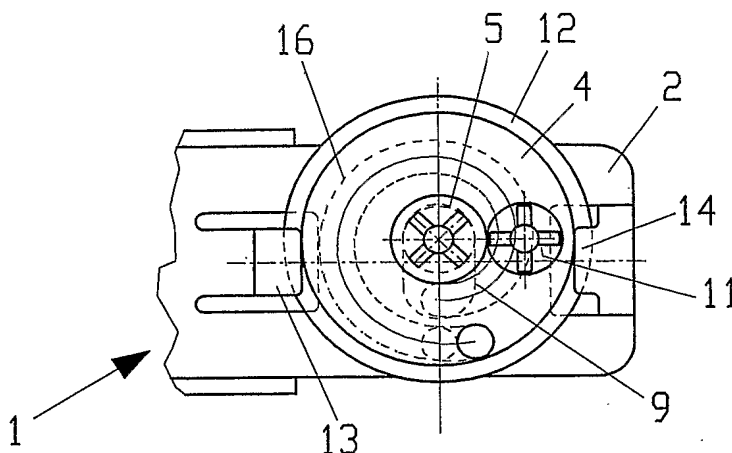
Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ADJUSTMENT DEVICE FOR FURNITURE FITTINGS

(54) Bezeichnung: VERSTELLEINRICHTUNG FÜR MÖBELBESCHLÄGE



(57) Abstract: The invention relates to an adjustment device for furniture fittings, comprising a rotating disc (4) which is arranged on the outer side (3) of a fitting plate (2). A fixing screw (5) protrudes through a central bore (6) of the rotating disc (4) which is mounted in a pivotable and displaceable manner. The rotating disc (4) comprises a spiral-shaped guiding groove (16) which is arranged on the inner side (15) of said disc (15) facing the fitting plate (2), wherein a guiding body (17) which is connected to the fitting plate (2), is engaged. When the rotating disc (4) is rotated, the fitting plate (2) is adjusted in relation to the screwed rotating disc (4). The adjustment device is embodied, for example, as a height-adjustment device.

(57) Zusammenfassung: Eine Verstelleinrichtung für Möbelbeschläge weist an der Aussenseite (3) einer Beschlagplatte

(2) eine Drehscheibe (4) auf. Eine Befestigungsschraube (5) ragt durch eine zentrale Bohrung (6) der drehbar und verschiebbar angeordneten Drehscheibe (4). Die Drehscheibe (4) weist auf ihrer der Beschlagplatte (2) zugekehrten Innenseite (15) eine spiralförmige Führungsnut (16) auf, in die ein mit der Beschlagplatte (2) verbundener Führungskörper (17) eingreift. Bei einer Drehung der Drehscheibe (4) wird die Beschlagplatte (2) relativ zu der angeschraubten Drehscheibe (4) verstellt. Die Verstelleinrichtung ist beispielsweise als Höhenverstelleinrichtung ausgeführt.

WO 2005/079629 A1



---

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

- 1 -

## Verstelleinrichtung für Möbelbeschläge

Die Erfindung betrifft eine Verstelleinrichtung für  
5 Möbelbeschläge mit einer durch ein sich in  
Verstellrichtung erstreckendes Langloch einer  
Beschlagplatte des Möbelbeschlags ragenden  
Befestigungsschraube, die sich durch eine Bohrung einer  
drehbar an der Außenseite der Beschlagplatte angeordneten  
10 Drehscheibe erstreckt.

Technische Möbelbeschläge, wie Verbindungsbeschläge,  
Auszugschienen od. dgl., müssen in jeweils vorgegebener  
Höhe an dem zugeordneten Möbelteil angebracht werden, um  
15 die jeweils zugeordneten Möbelteile in ihrer vorgegebenen  
Relativlage zueinander zu halten. Das einfache  
Anschrauben der Möbelbeschläge gewährt beispielsweise  
keine ausreichende Genauigkeit der Höhenanordnung. Wenn  
das Anschrauben mit der geforderten Genauigkeit erfolgen  
20 soll, muss eine entsprechend hohe Genauigkeit sowohl beim  
Anbringen der entsprechenden Bohrungen als auch bei der  
Fertigung des Möbelbeschlags eingehalten werden. Dies  
wäre jedoch mit einem erheblichen Arbeitsaufwand  
verbunden. Deshalb wird in vielen Fällen eine Möglichkeit  
25 einer nachträglichen Höhenverstellung des angebrachten  
Möbelbeschlags vorgesehen. Damit wird erreicht, dass  
sowohl bei der Herstellung des Möbelbeschlags als auch  
bei seiner Anbringung am Möbelteil keine hohen  
Toleranzanforderungen gestellt werden müssen, weil die  
30 gewünschte genaue Einstellung beispielsweise  
Höheneinstellung anschließend mittels der  
Verstelleinrichtung vorgenommen wird.

- 2 -

Bekannte Verstelleinrichtungen für Möbelbeschläge sind so ausgebildet, dass die eine Befestigungsschraube am Möbelbeschlag aufnehmende Bohrung als ein sich in  
5 Verstellrichtung, beispielsweise vertikal erstreckendes Langloch ausgeführt ist. Bevor die Befestigungsschraube endgültig angezogen wird, kann der Möbelbeschlag vertikal ausgerichtet werden. Auch eine nachträgliche Verstellung, beispielsweise Höhenverstellung ist möglich, indem die  
10 Befestigungsschraube gelockert und der Möbelbeschlag vertikal verschoben wird.

Nachteilig bei dieser in ihrem Aufbau sehr einfachen Verstelleinrichtung ist, dass sich der Möbelbeschlag bei  
15 höherer Belastung oder bereits beim Anziehen der Befestigungsschraube verschieben kann, so dass die gewünschte Ausrichtung wieder verloren geht. Da die Festlegung des Möbelbeschlags nur kraftschlüssig durch Reibung erfolgt, ist der Anwender geneigt, die  
20 Befestigungsschraube möglichst fest anzuziehen. Dies kann aber dazu führen, dass die Befestigungsschraube ausreißt, so dass eine ordnungsgemäße Befestigung des Möbelbeschlags an dieser Stelle anschließend nicht mehr möglich ist.

25 Bei einer Verstelleinrichtung für Möbelbeschläge der eingangs genannten Gattung (DE 28 21 101 B2) ist die an der Beschlagplatte gelagerte Drehscheibe ein Verstellhebel, der an einer Befestigungsschraube am  
30 Möbelstück gelagert ist. Die Verschwenkung erfolgt durch zwei Gewindestifte, die auf den Verstellhebel wirken. Die Verstellung dieser Gewindestifte, die gegenläufig

- 3 -

vorgenommen werden muss, ist verhältnismäßig umständlich. Werden die Gewindestifte nicht ordnungsgemäß angezogen oder weisen die Gewindgänge einen Verschleiß auf, so ändert sich die Verstelllage unter Last, weil keine  
5 Selbsthemmung des Verstellhebels gegeben ist.

Es ist auch eine Verstelleinrichtung für Möbelbeschläge bekannt (DE 27 52 779 C2), bei der eine drehbar an der Außenseite einer Beschlagplatte angeordnete Drehscheibe  
10 vorgesehen ist, die auf ihrer der Beschlagplatte zugekehrten Innenseite eine spiralförmige Führungsnut aufweist, in die ein Führungskörper eingreift. Diese Verstelleinrichtung gibt aber nur die Möglichkeit, eine Schiene gegenüber einer diese Schiene aufnehmenden  
15 U-Profilschiene zu verstellen, an der sich die Drehscheibe an ihrem Umfang abstützt. Der Einsatzbereich dieser Verstelleinrichtung ist daher sehr beschränkt.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine  
20 Verstelleinrichtung für Möbelbeschläge der eingangs genannten Gattung so auszugestalten, dass eine einfache Verstellmöglichkeit gegeben ist und eine wirksame, sich auch bei hoher Belastung nicht ändernde Einstellung des Möbelbeschlags erreicht wird.

25 Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die für die Befestigungsschraube vorgesehene Bohrung auf der Drehscheibe zentral angeordnet ist, dass die Drehscheibe an der Beschlagplatte ferner  
30 höhenverschiebbar angeordnet ist und dass die Drehscheibe auf ihrer der Beschlagplatte zugekehrten Innenseite eine

- 4 -

spiralförmige Führungsnut aufweist, in die ein mit der Beschlagplatte verbundener Führungskörper eingreift.

Die Verstellung, beispielsweise Höhenverstellung erfolgt  
5 durch Drehen der Drehscheibe. Dabei gleitet die  
Führungsnut an dem an der Beschlagplatte festgelegten  
Führungskörper entlang, wodurch sich die Drehscheibe  
relativ zu der Beschlagplatte nach oben oder unten bzw.  
horizontal verlagert, soweit dies das Langloch zulässt,  
10 durch das sich die Befestigungsschraube oder ein anderes  
Befestigungselement, beispielsweise ein Niet, erstreckt.  
Die Befestigungsschraube bildet zugleich die Drehlagerung  
für die Drehscheibe.

15 Da die Steigung der Spirale so gering ist, dass gegenüber  
dem Führungskörper in vertikaler Richtung eine  
Selbsthemmung gewährleistet ist, kann sich die jeweils  
gewählte Einstellung auch bei hoher Belastung selbst dann  
nicht verändern, wenn die Drehscheibe leicht drehbar auf  
20 der Befestigungsschraube gelagert wäre. Zusätzlich kann  
die Leichtgängigkeit diese Lagerung aber noch dadurch  
beeinflusst werden, dass die Befestigungsschraube stärker  
angezogen wird. Eine besondere Maßnahme zur Festlegung in  
der jeweils gewählten Stellung ist daher nicht  
25 erforderlich. Deshalb ist es auch ohne weiteres möglich,  
eine nachträgliche Verstellung vorzunehmen, wenn dies  
erforderlich ist.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist  
30 vorgesehen, dass die Drehscheibe auf ihrer von der  
Beschlagplatte abgekehrten Außenseite einen  
Werkzeugansatz aufweist, der beispielsweise eine

- 5 -

exzentrisch zur Drehachse der Drehscheibe angeordnete Profilaussparung für einen Schraubendreher ist, vorzugsweise eine Kreuzschlitzaussparung für einen Kreuzschlitz-Schraubendreher. Obwohl der Schraubendreher exzentrisch an der Drehscheibe angreift, ist damit in einfacher Weise und mit einem ohnehin zur Verfügung stehenden Werkzeug eine Verdrehung der Drehscheibe möglich.

10 Zweckmäßigerweise ist der Führungskörper eine in eine Vertiefung der Beschlagplatte eingelegte Kugel, die zur Hälfte in die Führungsnut ragt, die im Querschnitt halbkreisförmig ist. Damit wird in einfacher Weise und mit einfachen Bauelementen eine zur Aufnahme auch hoher 15 Kräfte geeignete Verbindung zwischen der Beschlagplatte und der mit der Befestigungsschraube verbundenen Drehscheibe geschaffen.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen des 20 Erfindungsgedankens sind Gegenstand weiterer Unteransprüche.

Die Verstelleinrichtung kann vorteilhaft als Höhenverstelleinrichtung am einen Ende eines 25 Schubkastenauszugs oder zur Höhenverstellung eines Befestigungswinkels einer Möbel-Frontplatte verwendet werden.

Stattdessen kann die erfindungsgemäße Verstelleinrichtung 30 auch vorteilhaft als Längenverstelleinrichtung an einem der beiden Schenkel eines Beschlagwinkels verwendet

- 6 -

werden, wobei sich die Verstellrichtung rechtwinklig zum anderen Schenkel des Beschlagwinkels erstreckt.

Die Erfindung wird nachfolgend an Ausführungsbeispielen  
5 näher erläutert, die in der Zeichnung dargestellt sind.  
Es zeigt:

Fig. 1 eine Höhenverstelleinrichtung für einen  
Schubkastenauszug, der in Fig. 1 in seiner unteren  
10 Stellung gezeigt ist,

Fig. 2 die Höhenverstelleinrichtung nach Fig. 1 in einer  
mittleren Höhenstellung,

15 Fig. 3 die Höhenverstelleinrichtung nach Fig. 1 in der  
oberen Stellung des Schubkastenauszug,

Fig. 4 einen Schnitt längs der Linie IV-IV in Fig. 3,

20 Fig. 5 einen Schnitt längs der Linie V-V in Fig. 2,

Fig. 6 eine Stirnansicht der Drehscheibe in Richtung des  
Pfeiles VI in Fig. 4,

25 Fig. 7 in einem Horizontalschnitt eine  
Höhenverstelleinrichtung an einem Befestigungswinkel für  
eine Möbel-Frontplatte,

Fig. 8 eine demgegenüber abgewandelte Ausführung,



- 7 -

Fig. 9 in einem senkrechten Schnitt eine Längsverstelleinrichtung an einem der beiden Schenkel eines Beschlagwinkels für Möbel,

5 Fig. 10 einen Schnitt längs der Linie X-X in Fig. 9 und

Fig. 11 einen Schnitt längs der Linie XI-X in Fig. 9.

Die in den Fig. 1-7 in der Ausführung als  
10 Höhenverstelleinrichtung dargestellte Verstelleinrichtung ist an einem Möbelbeschlag, nämlich einem Teleskop-Schubkastenauszug 1 angebracht, dessen ausziehbares vorderes Ende die Beschlagplatte 2 bildet, an der die Höhenverstelleinrichtung ausgebildet ist. Die  
15 Höhenverstelleinrichtung weist eine an der Außenseite 3 der Beschlagplatte 2 gelagerte Drehscheibe 4 auf. Eine Befestigungsschraube 5 ragt durch eine zentrale Bohrung 6 der Drehscheibe 4 und ist in das zugehörige Möbelteil 7, beispielsweise die Seitenwand eines Schubkastens,  
20 eingeschraubt.

Die Drehscheibe 4 weist einen die zentrale Bohrung 6 umgebenden, stirnseitig vorspringenden Kragen 8 auf, der in ein vertikales Langloch 9 der Beschlagplatte 2 passt,  
25 so dass die Drehscheibe 4 relativ zu der Beschlagplatte 3 vertikal verlagert werden kann.

Auf ihrer von der Beschlagplatte 2 abgekehrten Außenseite  
10 weist die Drehscheibe 4 als Werkzeugansatz eine konzentrisch angeordnete Kreuzschlitzaussparung 11 für  
30 einen Kreuzschlitz-Schraubendreher auf.

- 8 -

Die Drehscheibe 4 weist am Umfang einen vorspringenden Umfangsbund 12 auf, der von zwei mit der Beschlagplatte 2 verbundenen seitlichen Führungslaschen 13, 14 übergriffen wird. Die Führungslaschen 13, 14 werden durch aus der  
5 Beschlagplatte 2 ausgestanzte und abgekröpfte Blechzungen gebildet. Unter diesen Führungslaschen 13 und 14 kann der Umfangsbund 12 der Drehscheibe 4 nicht nur gedreht, sondern auch vertikal verschoben werden.

10 Auf der der Beschlagplatte 2 zugekehrten Innenseite 15 weist die Drehscheibe 4 eine spiralförmige Führungsnut 16 auf, in die im montierten Zustand eine Kugel 17 als Führungskörper eingreift, die in eine Vertiefung 18, beispielsweise eine Bohrung der Beschlagplatte 2,  
15 eingelegt ist. Die Kugel 17 ragt angenähert zur Hälfte in die Führungsnut 16. Die Führungsnut 16 ist in Anpassung an die Kugel 17 im Querschnitt halbkreisförmig gestaltet.

Wie man aus den Fig. 1-3 und insbesondere aus Fig. 6  
20 erkennt, erstreckt sich die Führungsnut 16 über einen Umfangswinkel von mehr als  $360^\circ$ , d.h. die beiden Enden der Führungsnut 16 überlappen sich. Statt dessen ist es auch möglich, die Führungsnut 16 mit einem kleineren Umfangswinkel auszuführen, so dass sich ihre Enden nicht  
25 überlappen. Umgekehrt ist es aber auch möglich, die Führungsnut 16 mit einer stärkeren Überlappung ihrer Enden auszuführen.

Um eine Höhenverstellung der Beschlagplatte 2, die einen  
30 Teil des Teleskopauszugs 1 bildet, gegenüber der Seitenwand 7 vorzunehmen, wird die Drehscheibe 4 über die Kreuzschlitzaussparung 11 gedreht, wobei die

- 9 -

Befestigungsschraube 5 nur so weit angezogen ist, dass sie noch eine Drehung der Drehscheibe 4 zulässt. Da die Kugel 17 an der Beschlagplatte 2 festliegt und die Drehscheibe 4 über die Befestigungsschraube 5 ebenfalls am Möbelteil 7 in vertikaler Richtung festgelegt ist, bewirkt die Steigung der spiralförmigen Führungsnut 16, dass die Beschlagplatte 2 bei einer Drehung der Drehscheibe 4 vertikal verlagert wird, wobei sich das Langloch 9 entlang dem Kragen 8 verschiebt.

10

In Fig. 1 ist die Beschlagplatte 4 in ihrer untersten Stellung gezeigt. Wird die Drehscheibe 4 entgegen dem Uhrzeigersinn bis in die in Fig. 2 gezeigte Zwischenstellung um beispielsweise  $180^\circ$  gedreht, so wird die Beschlagplatte 2 dabei angehoben. Wird die Drehscheibe 4 sodann weiter entgegen dem Uhrzeigersinn um weitere  $180^\circ$  in ihre in Fig. 3 gezeigte Endstellung gedreht, in der sich die Kugel 17 am inneren Ende der Führungsnut 16 befindet, so hat die Beschlagplatte 2 ihre höchste Stellung erreicht, wobei sich der Kragen 8 am unteren Ende des Langlochs 9 befindet.

Da die Steigung der Führungsnut 16 wesentlich geringer als der Selbsthemmungswinkel ist, wird die Beschlagplatte 2 in jeder gewählten Höhenstellung selbsthemmend gehalten, ohne dass es einer besonderen Festlegung bedarf. Die Befestigungsschraube 5 kann nach Erreichen der gewünschten Höheneinstellung stärker angezogen werden; dies ist für eine Festlegung der erreichten Höheneinstellung jedoch nicht unbedingt erforderlich.

30

- 10 -

Bei dem in Fig. 7 gezeigten Ausführungsbeispiel ist die beschriebene Höhenverstelleinrichtung, bei der die gleichen Bezugszeichen verwendet werden, an einem Befestigungswinkel 19 angebracht, mit dem beispielsweise  
5 eine Möbel-Frontplatte 20 an einem Schubkasten 7 angebracht ist. Die in ihrer Funktion vorher beschriebene Höhenverstelleinrichtung dient in diesem Falle dazu, die Frontplatte 20 vertikal auszurichten. Die Beschlagplatte 2, die die Höhenverstelleinrichtung trägt, bildet den  
10 einen Schenkel des Befestigungswinkels 19, dessen anderer Schenkel 21 an der Rückseite der Frontplatte 20 in herkömmlicher Weise angeschraubt ist. Die Seitenwand des Schubkastens 7, in die Befestigungsschraube 5 eingeschraubt ist, ist hier ebenso wie bei den  
15 Ausführungen nach den Fig. 1-6 eine massive Platte, in die die Befestigungsschraube 5 eingeschraubt ist, beispielsweise eine Spanplatte.

Abweichend hiervon ist beim Ausführungsbeispiel nach Fig.  
20 8 die Seitenwand des Schubkastens 7' aus Blech ausgeführt. Die Befestigungsschraube 5 ist in eine mit einem Kopf versehene Gewindehülse 5' eingeschraubt, die sich durch eine Bohrung der Seitenwand des Schubkastens 7' erstreckt.

25 Anstelle dieser Schraubverbindung kann als Befestigungselement auch ein Niet verwendet werden, mit dem die Verstelleinrichtung an der aus Blech bestehenden Seitenwand des Schubkastens 7 befestigt wird.

30 Bei dem in den Fig. 9-11 dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Verstelleinrichtung als

- 11 -

Längsverstelleinrichtung ausgeführt. Die Beschlagplatte 2, die die Längsverstelleinrichtung trägt, bildet hierbei den einen der beiden Schenkel eines Beschlagwinkels 22. Die Verstellrichtung verläuft hierbei rechtwinklig zu den  
5 anderen Schenkel 23 des Beschlagwinkels 22. Das Langloch 9, entlang dem der Kragen 8 der Drehscheibe 4 verschiebbar ist, erstreckt sich beim Ausführungsbeispiel einer Längsverstelleinrichtung nach den Fig. 9-11 rechtwinklig zum Schenkel 23 und gibt dadurch die  
10 Verstellrichtung vor, beispielsweise horizontal. Die den Führungskörper in der spiralförmigen Führungsnut 16 bildende Kugel 17 ist ebenso wie bei der vorher beschriebenen Höhenverstelleinrichtung in Verlängerung des Langlochs 9 angeordnet, nämlich zwischen dem Langloch  
15 9 und dem Schenkel 23.

Auch hier sind die beiden Führungslaschen 13, 14, die den Umfangsbund 12 der Drehscheibe 4 übergreifen, beiderseits des Langlochs 9 angeordnet, d.h. beim Beispiel einer  
20 Horizontal-Verstelleinrichtung oberhalb und unterhalb der Drehscheibe 4, so dass sich die Drehscheibe 4 in Verstellrichtung relativ zu der Beschlagplatte 2 verschieben kann.

25 Die in den Fig. 9-11 dargestellte Längsverstelleinrichtung dient dazu, beispielsweise die Möbel-Frontplatte 20, an der der Schenkel 23 angeschraubt ist, gegen das Möbelteil 7 zu ziehen, an dem die Beschlagplatte 20 mittels der Befestigungsschraube 5 der  
30 Drehscheibe 4 angebracht ist.

- 12 -

## Verstelleinrichtung für Möbelbeschläge

### 5 P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Verstelleinrichtung für Möbelbeschläge mit einer durch  
ein sich in Verstellrichtung erstreckendes Langloch (9)  
einer Beschlagplatte (2) des Möbelbeschlags ragenden  
10 Befestigungsschraube (5), die sich durch eine Bohrung (6)  
einer drehbar an der Außenseite (3) der Beschlagplatte  
(2) angeordneten Drehscheibe (4) erstreckt, dadurch  
gekennzeichnet, dass die für die Befestigungsschraube (5)  
vorgesehene Bohrung (6) auf der Drehscheibe (4) zentral  
15 angeordnet ist, dass die Drehscheibe (4) an der  
Beschlagplatte (2) ferner höhenverschiebbar angeordnet  
ist und dass die Drehscheibe (4) auf ihrer der  
Beschlagplatte (2) zugekehrten Innenseite (15) eine  
spiralförmige Führungsnut (16) aufweist, in die ein mit  
20 der Beschlagplatte (2) verbundener Führungskörper (17)  
eingreift.

2. Verstelleinrichtung nach Anspruch 1, dadurch  
gekennzeichnet, dass die Drehscheibe (4) einen in das  
25 Langloch (9) passenden, die zentrale Bohrung (6)  
umgebenden Kragen (8) aufweist.

3. Verstelleinrichtung nach Anspruch 1, dadurch  
gekennzeichnet, dass die Drehscheibe (4) auf ihrer von  
30 der Beschlagplatte (2) abgekehrten Außenseite (10) einen  
Werkzeugansatz (11) aufweist.

- 13 -

4. Verstelleinrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Werkzeugansatz (11) eine

exzentrisch zur Drehachse der Drehscheibe (4) angeordnete  
5 Profilaussparung für einen Schraubendreher ist.

5. Verstelleinrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Profilaussparung eine Kreuzschlitzaussparung (11) für einen Kreuzschlitz-  
10 Schraubendreher ist.

6. Verstelleinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Drehscheibe (4) am Umfang einen vorspringenden Umfangsbund (12) aufweist, der von zwei  
15 mit der Beschlagplatte (2) verbundenen seitlichen Führungslaschen (13, 14) übergriffen wird.

7. Verstelleinrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungslaschen (13, 14) durch  
20 aus der Beschlagplatte (2) ausgestanzte und abgekröpfte Blechungen gebildet werden.

8. Verstelleinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Führungskörper eine in eine  
25 Vertiefung (18) der Beschlagplatte (2) eingelegte Kugel (17) ist.

9. Verstelleinrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Kugel (17) angenähert zur Hälfte  
30 in die Führungsnut (16) ragt und dass die Führungsnut (16) im Querschnitt halbkreisförmig ist.

- 14 -

10. Verstelleinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Führungsnut (16) über einen Umfangswinkel von mehr als 360° erstreckt.

5 11. Verwendung einer Verstelleinrichtung nach einem der Ansprüche 1-11 als Höhenverstelleinrichtung am einen Ende eines Schubkastenauszugs (1).

10 12. Verwendung einer Verstelleinrichtung nach einem der Ansprüche 1-11 als Höhenverstelleinrichtung eines Befestigungswinkels (19) einer Möbel-Frontplatte (20).

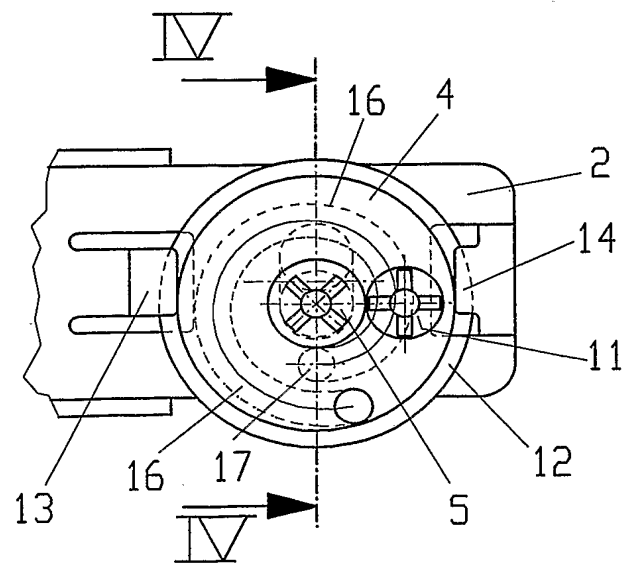
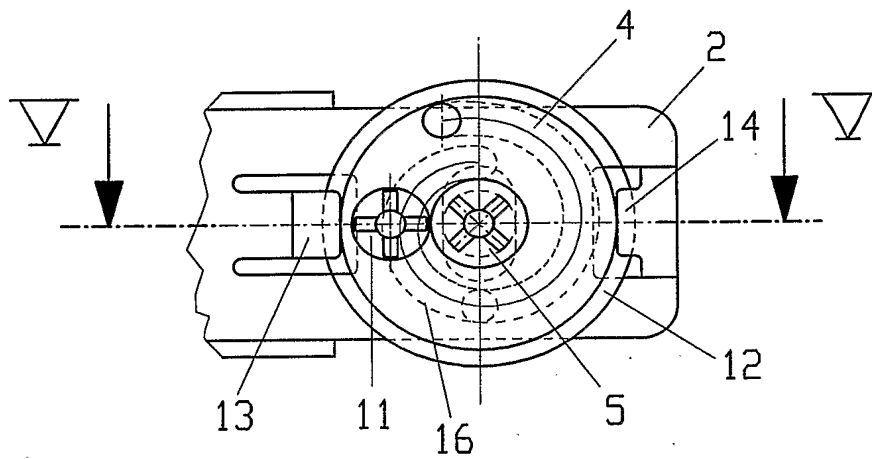
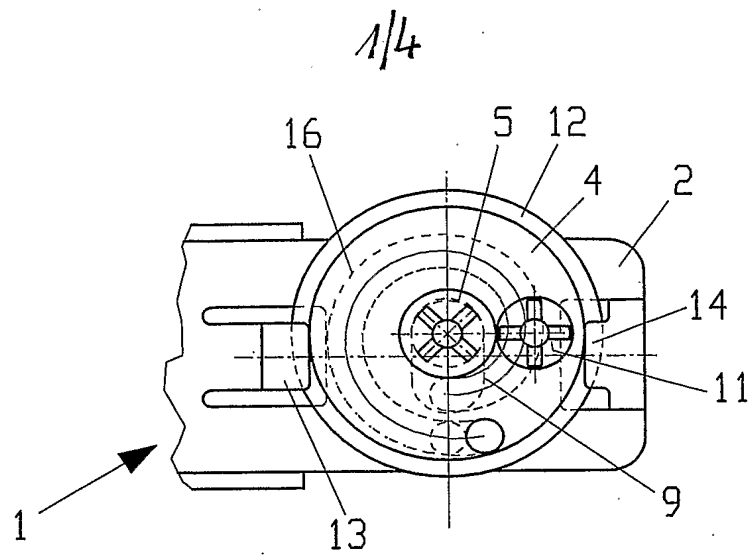
15 13. Verwendung einer Verstelleinrichtung nach einem der Ansprüche 1-11 als Längsverstelleinrichtung an einem der beiden Schenkel eines Beschlagwinkels, wobei sich die Verstelleinrichtung rechtwinklig zum anderen Schenkel des Beschlagwinkels erstreckt.

20

25

30





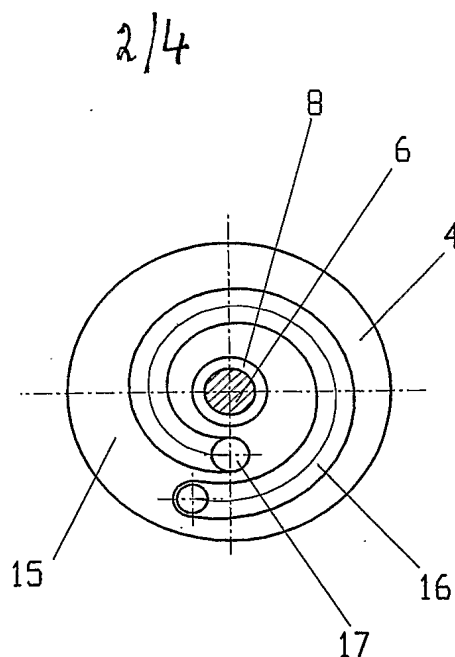


Fig. 6

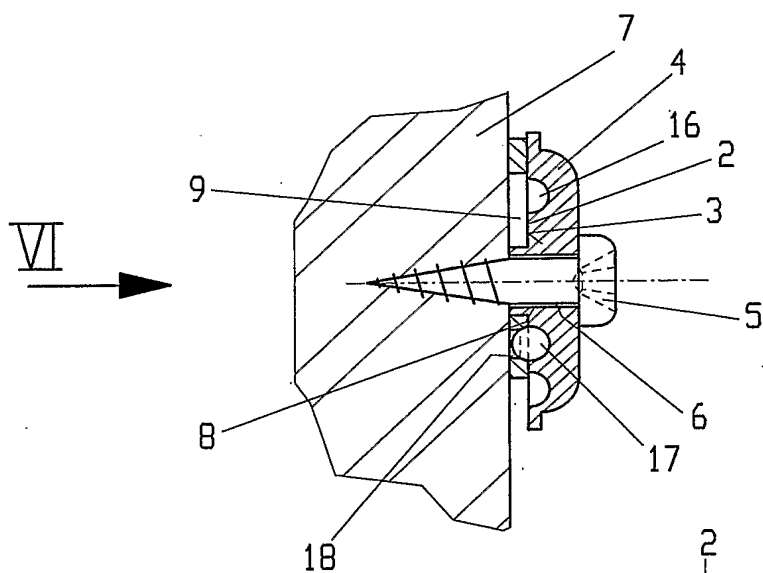


Fig. 4

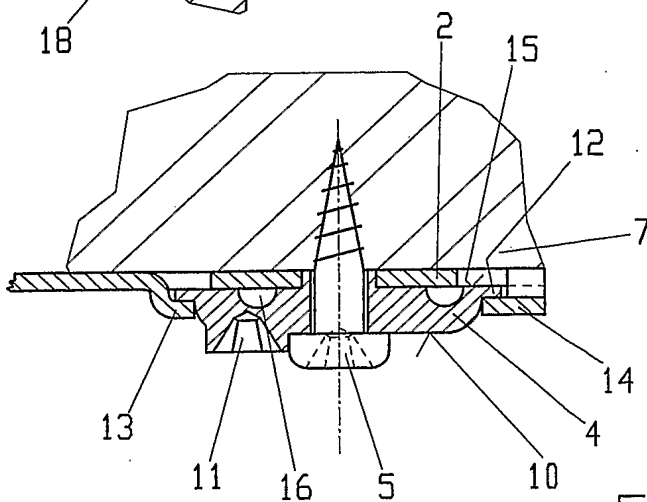


Fig. 5

3/4

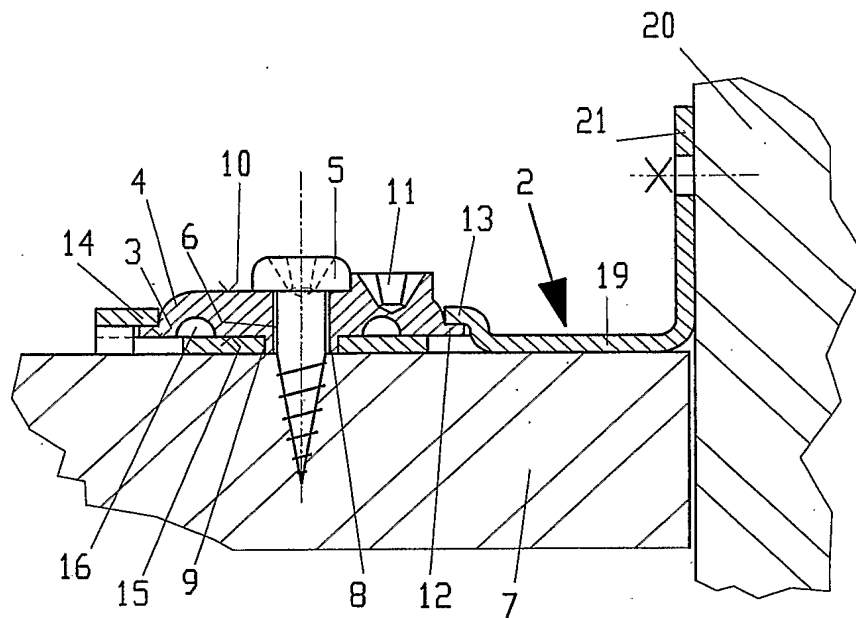


Fig. 7

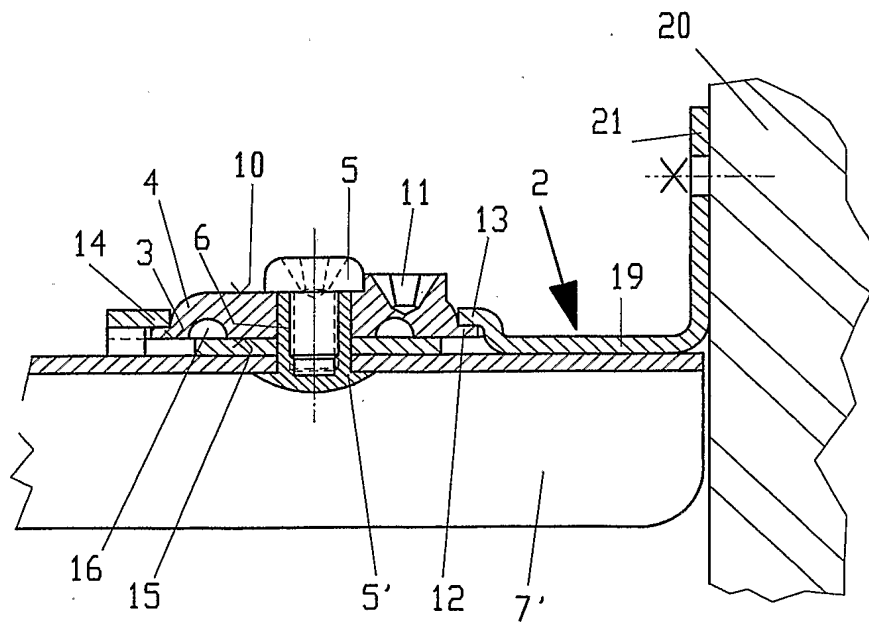
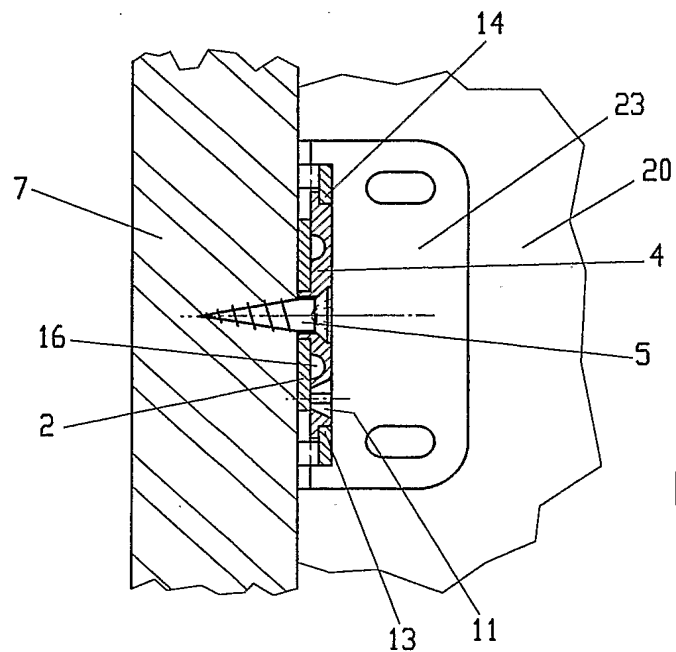
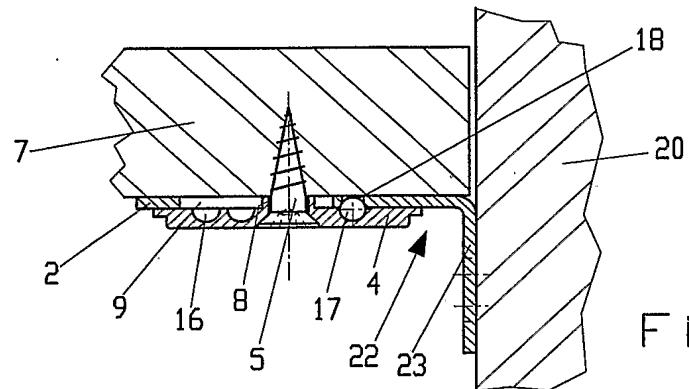
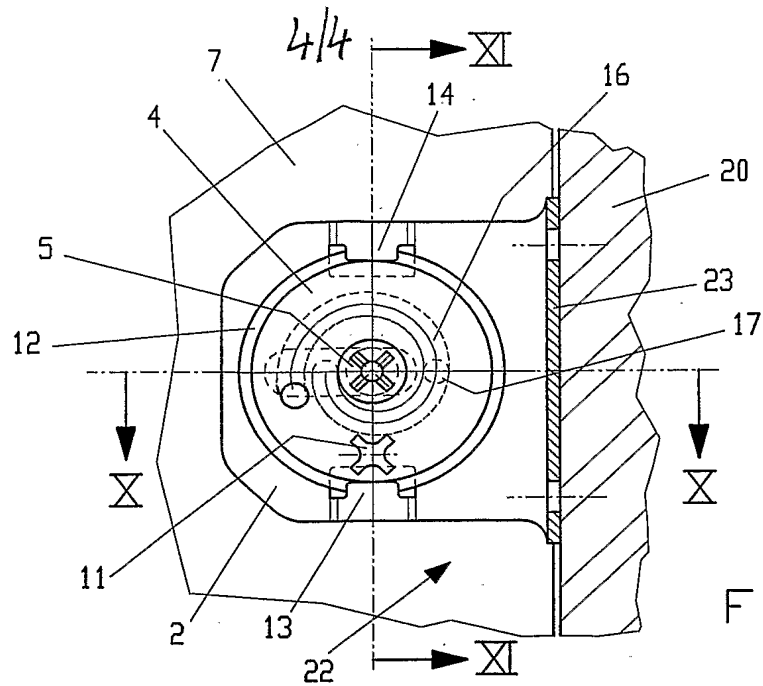


Fig. 8



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

P/EP2005/000506

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A47B88/00 A47B88/04 F16B12/20

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A47B F16B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 28 21 101 A1 (SCHOCK & CO GMBH) 15 November 1979 (1979-11-15) cited in the application page 11, paragraph 3 - page 12, paragraph 1 figures	1, 11
A	US 4 449 689 A (LAUTENSCHLAEGER ET AL) 22 May 1984 (1984-05-22) abstract; figures 1-14	1
A	US 5 688 033 A (FLEISCH ET AL) 18 November 1997 (1997-11-18) abstract; figures	1, 11-13
A	US 5 281 022 A (ROECK ET AL) 25 January 1994 (1994-01-25) abstract; figures	1, 11-13
	----- -/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

18 April 2005

Date of mailing of the international search report

04/05/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Ottesen, R

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

EP2005/000506

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>DE 584 887 C (N. V. IJZERMAATSCHAPPIJ "FERRUM") 25 September 1933 (1933-09-25) the whole document</p> <p>-----</p>	1

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

P/EP2005/000506

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 2821101	A1	15-11-1979	DK 192979 A ES 254556 Y FR 2425214 A1 IT 1112502 B NL 7903670 A	14-11-1979 01-04-1982 07-12-1979 20-01-1986 15-11-1979
US 4449689	A	22-05-1984	DE 3023760 A1 DE 3036984 A1 DE 3124387 A1 IT 1145164 B	14-01-1982 13-05-1982 30-12-1982 05-11-1986
US 5688033	A	18-11-1997	AT 405360 B AT 148195 A DE 59605107 D1 EP 0761131 A2 ES 2146861 T3	26-07-1999 15-12-1998 08-06-2000 12-03-1997 16-08-2000
US 5281022	A	25-01-1994	AT 399261 B AT 69791 A DE 9204234 U1 ES 1020737 U1 FR 2674734 A3 GB 2255369 A ,B IT BZ920002 U1 JP 2550108 Y2 JP 5004934 U	25-04-1995 15-09-1994 17-06-1992 01-08-1992 09-10-1992 04-11-1992 02-10-1992 08-10-1997 26-01-1993
DE 584887	C	25-09-1933	NONE	

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

P/EP2005/000506

## A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 A47B88/00 A47B88/04 F16B12/20

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A47B F16B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 28 21 101 A1 (SCHOCK & CO GMBH) 15. November 1979 (1979-11-15) in der Anmeldung erwähnt Seite 11, Absatz 3 - Seite 12, Absatz 1 Abbildungen	1,11
A	US 4 449 689 A (LAUTENSCHLAEGER ET AL) 22. Mai 1984 (1984-05-22) Zusammenfassung; Abbildungen 1-14	1
A	US 5 688 033 A (FLEISCH ET AL) 18. November 1997 (1997-11-18) Zusammenfassung; Abbildungen	1,11-13
A	US 5 281 022 A (ROECK ET AL) 25. Januar 1994 (1994-01-25) Zusammenfassung; Abbildungen	1,11-13
	----- -/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- \*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

18. April 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

04/05/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Ottesen, R



## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 584 887 C (N. V. IJZERMAATSCHAPPIJ "FERRUM") 25. September 1933 (1933-09-25) das ganze Dokument -----	1

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

P/EP2005/000506

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 2821101	A1	15-11-1979	DK	192979 A	14-11-1979
			ES	254556 Y	01-04-1982
			FR	2425214 A1	07-12-1979
			IT	1112502 B	20-01-1986
			NL	7903670 A	15-11-1979
US 4449689	A	22-05-1984	DE	3023760 A1	14-01-1982
			DE	3036984 A1	13-05-1982
			DE	3124387 A1	30-12-1982
			IT	1145164 B	05-11-1986
US 5688033	A	18-11-1997	AT	405360 B	26-07-1999
			AT	148195 A	15-12-1998
			DE	59605107 D1	08-06-2000
			EP	0761131 A2	12-03-1997
			ES	2146861 T3	16-08-2000
US 5281022	A	25-01-1994	AT	399261 B	25-04-1995
			AT	69791 A	15-09-1994
			DE	9204234 U1	17-06-1992
			ES	1020737 U1	01-08-1992
			FR	2674734 A3	09-10-1992
			GB	2255369 A , B	04-11-1992
			IT	BZ920002 U1	02-10-1992
			JP	2550108 Y2	08-10-1997
DE 584887	C	25-09-1933	JP	5004934 U	26-01-1993
			KEINE		